Beschaffung

1. Beschaffung im Überblick 3
1.1 Ziele und Aufgaben der Beschaffung 3
1.1.1 Was wird beschafft? 5
1.1.2 Wo wird beschafft? (Beschaffungsmarketing) 7
1.1.3 Wie wird beschafft? (Beschaffungsarten) 11

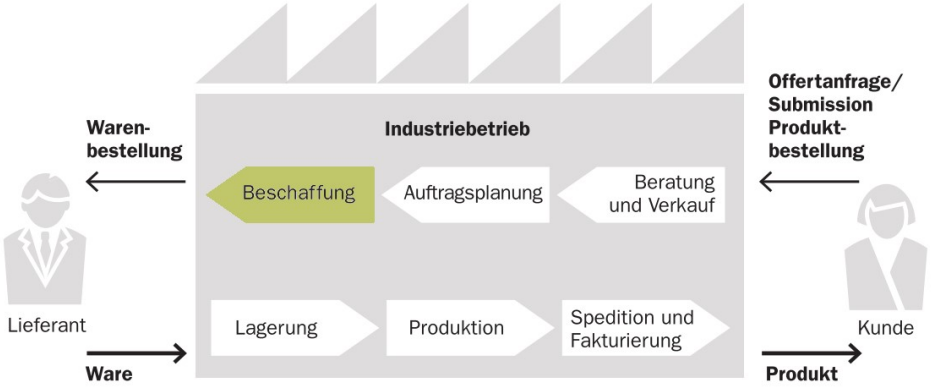
2. Beschaffungsprozess 14
2.1 Bedarfsermittlung 14
2.1.1 Bestellmenge 15
2.1.2 Bestellzeitpunkt 17
2.2 Angebot und Lieferantenauswahl 18
2.3 Bestellung 19
2.4 Wareneingangsprüfung und Einlagerung 19
2.5 Prüfung und Bezahlung der Rechnung 19

3. Repetition 20

Beschaffung

6

Trotz der starken Bedeutung der Informatik in den Industrieunternehmen braucht es zur Herstellung der Produkte die richtigen Rohstoffe, Bauteile und Betriebsmittel. Die Beschaffung sorgt für den rechtzeitigen Einkauf und die Bereitstellung der betriebsnotwendigen Materialien. Dabei zeigen sich unterschiedliche Interessen: Die Produktion möchte eine möglichst hohe Verfügbarkeit, damit die Produkte rechtzeitig hergestellt werden können. Andererseits sollen die Lagermengen gering sein, damit nicht zu viel Kapital gebunden wird. In diesem Kapitel erfahren Sie, wie diese unterschiedlichen Ansprüche erfüllt werden können.



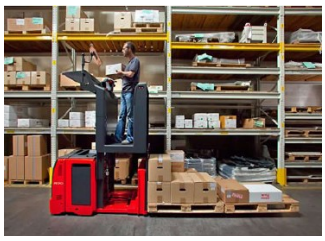
Beschaffung

1. Beschaffung im Überblick

1.1 Ziele und Aufgaben der Beschaffung

1.1.1.1.1 Ziele und Aufgaben der Beschaffung (K2)
Ich erkläre die Ziele und Aufgaben der Beschaffung anhand der «sechs R»:
– richtige Produkte
– richtige Menge
– richtige Qualität
– richtiger Zeitpunkt
– richtiger Ort
– richtiger Preis

Damit die Produktion störungsfrei laufen kann, muss ein Betrieb die notwendigen Güter beschaffen. Die Beschaffung bezweckt, die in einem Unternehmen benötigten Materialien wie Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie Halb- und Fertigfabrikate bereitzustellen. Ausgehend von der Absatzplanung, der Auftragssituation und den Lagerbeständen wird der Bedarf der einzelnen Waren ermittelt.



Dabei gilt es, die Verweil- und Bearbeitungszeiten im Betrieb möglichst kurz zu halten. Gerade bei Produktions- und Handelsbetrieben ist dieses Ziel sehr wichtig, denn sie stehen in der Wertschöpfungskette zwischen den Lieferanten und den Kunden.

Immer mehr Unternehmen konzentrieren sich auf diejenigen Tätigkeiten, die sie am besten beherrschen (Kernkompetenzen). Dadurch entsteht eine immer engere Arbeitsteilung und Verflechtung der Unternehmen mit Zulieferern, Produzenten, Händlern, Dienstleistungsanbietern und Kunden. Durch eine optimale Zusammenarbeit können in solchen Wertschöpfungsketten Kosteneinsparungen und Leistungsvorteile erzielt werden.

Das Ziel der Beschaffung ist,
– die benötigten (richtigen) Materialien und Produkte
– in der erforderlichen (richtigen) Menge und Qualität
– zur richtigen Zeit
– am richtigen Ort und
– zu günstigem (richtigem) Preis

bereitzustellen.

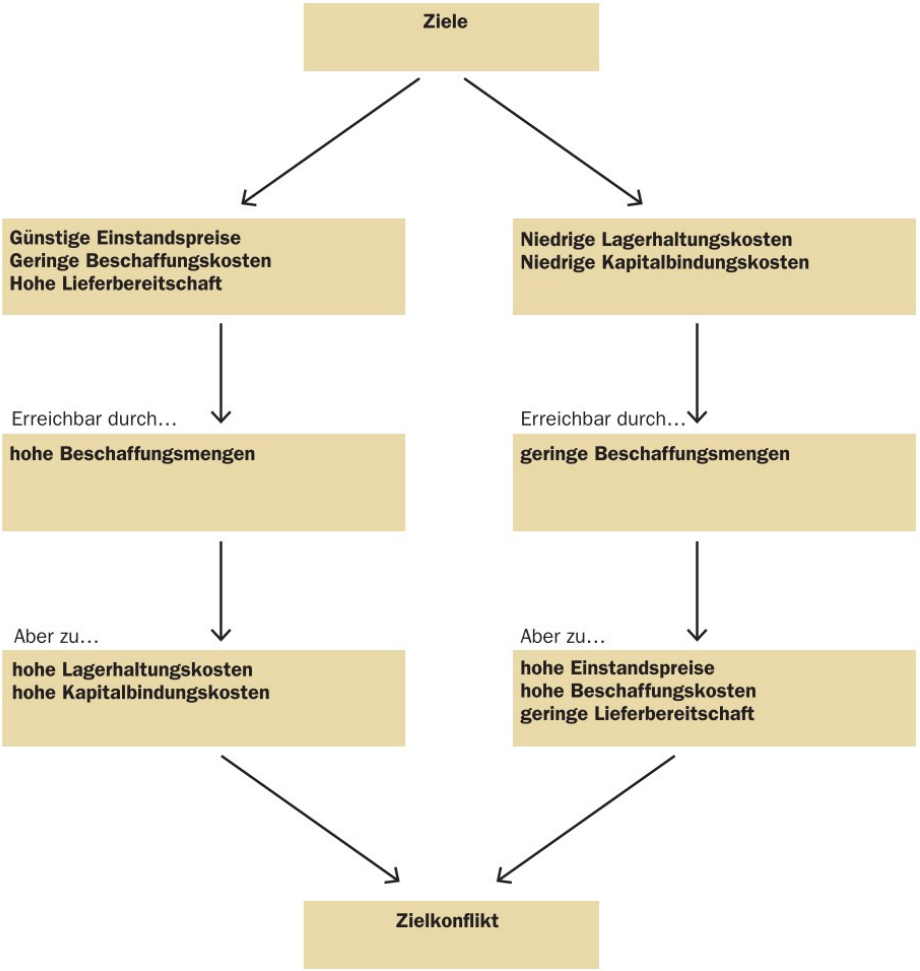
Dabei verfolgt die Beschaffung auch sich widersprechende Ziele:
– hoher Lieferbereitschaftsgrad, hohe Liefertermintreue und Flexibilität
– geringe Einstandspreise sowie tiefe Beschaffungs- und Lagerkosten

Die rechtzeitige Beschaffung hat eine grosse Bedeutung:
– im Industrieunternehmen, damit die Produktion mit dem Material beliefert wird und kein Unterbruch im Produktionsablauf entsteht,
– im Handelsunternehmen, damit die Ware im Verkaufsgeschäft verfügbar ist.

Welcher Kunde steht schon gerne vor dem Regal und findet das gewünschte Produkt nicht?

Beschaffung

Zielkonflikt



Die in der Grafik dargestellten, widersprüchlichen Ziele in Einklang zu bringen, ist eine Herausforderung für die Materialwirtschaft. Das Unternehmen muss klare Prioritäten festlegen und eindeutige Ziele vorgeben.

Die folgenden Fragen bilden den Ausgangspunkt zur Beschaffungsplanung:

Was wird beschafft?
Welche Güter oder Dienstleistungen sollen beschafft werden?
Was soll eingekauft und was soll selber hergestellt werden? (make or buy?)

Wo wird beschafft?
Auf dem Weltmarkt oder nur in der eigenen Region (Beschaffungsmarketing)?
Wie können die Lieferanten beurteilt werden (Lieferbereitschaft, Zuverlässigkeit)?

Beschaffung

Wie wird beschafft?
Soll in grösseren Mengen und auf Vorrat oder nach Einzelbestellungen beschafft werden?

In einem Unternehmen wird aufgrund von langfristigen strategischen Überlegungen bestimmt, welche Güter (was?) bei welchen Lieferanten (wo?) und auf welche Art (wie?) beschafft werden. Im Folgenden werden diese einzelnen Entscheidungsschritte näher erläutert.

1.1.1 Was wird beschafft?

Industrieunternehmen

Für die Produktion benötigt ein Industrieunternehmen:

- Rohstoffe (z.B. Zucker, Milch, Mehl, Kaffee, Kakao, Früchte, Aromen)
- Halbfabrikate (z.B. Schokolade, Backmassen, Fruchtgrundstoffe)
- Fertigprodukte (z.B. Verpackungsmaterialien)
- Hilfsstoffe, Betriebsmittel, Werkzeuge, Verbrauchsmittel (z.B. Öl, Benzin, Lack, Kühlschmiermittel, Wasser, Gas, Energie)
- Dienstleistungen (z.B. Service, Wartung, Transporte)

Ein Lebensmittel-Hersteller benötigt viele verschiedene Rohstoffe, Halb- und Fertigfabrikate.

Je nach Art des Auftrags kann es sich dabei um Waren für die Produktion von Standardprodukten oder kundenspezifischen Produkten handeln:

Standardprodukte
Es werden über eine längere Periode stets die gleichen Produkte hergestellt. Der Kunde hat oft die Wahl zwischen verschiedenen, aber vorgegebenen Varianten.
Die Beschaffung und die Produktion werden durch den Abverkauf der Produkte und den Bestellungseingang festgelegt.

Beispiele:
Pastmilch, Butter, Sonnenblumenöl

Kundenspezifische Produkte
Bei den kundenspezifischen Produkten werden die Funktionalität und die Einsatzmöglichkeiten an die speziellen Kundenwünsche angepasst.
Dabei müssen die Produktionsunterlagen wie Rohstoffe, Rezepturen, Verpackung usw. individuell angepasst werden. Solche Produkte werden oft im Auftrag hergestellt (z.B. Eigenmarken des Handels).

Beispiele:
Fettmischung mit spezifischem Schmelzpunkt, Couverture, lactosefreie Variante

Beschaffung

Handelsunternehmen

Handelsunternehmen können jede Art von Wirtschaftsgütern einkaufen, um diese mit Gewinn zu veräussern. Hierzu dient das Lager als Puffer, um die Nachfrage zu decken. Hierbei hat das Lager einen weitreichenden Einfluss auf das Betriebsergebnis, da «Fehlmengen» oder «falsche Ware» zu Kundenreklamationen und zu geringeren Verkäufen bzw. Umsätzen führen.

Bei der Beschaffung und Lagerung ist es für ein Handelsunternehmen wichtig, die Bedürfnisse des Marktes zu berücksichtigen (saisonale Schwankungen, Haltbarkeit der Produkte, Werbeaktivitäten usw.). Da das Handelsunternehmen den Markt kennt, bestimmt es in Zusammenarbeit mit dem Detailhändler das Sortiment und die Einkaufsmengen.

Bei Lebensmitteln werden die Bestellmengen durch den Abverkauf und die Restlaufzeit bestimmt. Die am Verkaufsort erfassten Umsätze werden gesammelt und oft direkt an die Beschaffung weitergeleitet.

Herstellen oder kaufen? – Make or buy?

Ein wichtiger Entscheid der Beschaffung liegt darin, was selber hergestellt und was eingekauft werden soll. Dabei konzentrieren sich die Unternehmen immer mehr auf ihre eigentlichen Kernkompetenzen. Diese zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

Kernkompetenzen

Merkmale der Kernkompetenzen

- umfassen einen wesentlichen Teil der Wertschöpfungskette (hoher Ertrag)
- tragen viel zum Kundennutzen bei
- sind schwierig nachzuahmen (Vorsprung auf Konkurrenz)
- sind selber entwickelt worden (eigene Innovation)

Jene Komponenten oder Produkte, die für das Unternehmen sehr wichtig sind und bei denen eine hohe eigene Kompetenz, aber wenig andere Lieferanten vorhanden sind, sollen selber hergestellt werden. Dort, wo viele andere Lieferanten verfügbar sind oder die eigene Kompetenz niedrig ist, sollen die Komponenten oder Produkte eingekauft werden.

Externe Beschaffung von Waren und Dienstleistungen wird aus folgenden Gründen gewählt:

- fehlendes technisches Know-how
- fehlende Kapazitäten
- Kosten-Nutzen-Relation
- Spezialisierung auf bestimmte Produkte

Beschaffung

Abb. 1: Entscheidungsmatrix make or buy

Weitere Kriterien zum Entscheid von make or buy:

- **Qualität**
- **Know-how**
- **Zeit**
- **Kapazitäten**
- **Kosten**
- **Standort**
- **Risiko**
- **Image**
- **Flexibilität**

1.1.2 Wo wird beschafft? (Beschaffungsmarketing)

Der Gewinn liegt im Einkauf.

Um die Marktsituation und die Entwicklungen zu erkennen, sind beispielsweise folgende Fragen zu beantworten:

- Welche Waren und Dienstleistungen sucht der Betrieb?
- Wo gibt es geeignete Lieferanten (lokal, regional, national, international, global)?
- Welche Beschaffungswege gibt es (direkter Bezug vom Produzenten, Bezug über den Handel)?

Mittel des Beschaffungsmarketings (Analyse)

Informationen zu Waren und Lieferanten können auf verschiedene Arten beschafft werden:

Primäres Beschaffungsmarketing	Sekundäres Beschaffungsmarketing
– Kontakte zu Lieferanten – Kontakte zu Verkäufern – Besuche von Messen und Ausstellungen – Betriebsbesichtigungen	– Internet (Recherchen, Datenbanken) – Marktberichte – Allgemeine Zeitschriften, Fachzeitschriften – Analyse von Konkurrenzprodukten

Beschaffung

Lieferantenbeurteilung und -auswahl

Die Auswahl der richtigen Lieferanten beeinflusst die eigene Produktivität und Wirtschaftlichkeit.

Bekanntlich berechnet sich der Gewinn aus Umsatz minus Kosten. Die Beschaffung bestimmt einen grossen Teil der Kosten, sodass sich auch kleine prozentuale Einsparungen direkt auf den Gewinn auswirken. Zudem steigt das Beschaffungsvolumen stark an, weil zunehmend Halb- und Fertigprodukte zugekauft werden.

Dadurch hat sich auch die Art der Beschaffung verändert. Wurde früher oft bei sehr vielen verschiedenen Lieferanten eingekauft, so arbeiten die Unternehmen heute in der Regel nur noch mit wenigen Partnern zusammen. Dank grosser Bestellmengen und langfristiger Verträge können günstige Konditionen ausgehandelt werden.

Es macht nur Sinn, Angebote von denjenigen Unternehmen einzuholen, welche die geforderten Leistungen auch erbringen können.

Dank der partnerschaftlichen Lieferanten-Einkäufer-Beziehung können neue, kundenorientierte Ideen in die Produktentwicklung einfliessen. Die langfristige und intensive Beziehung bewirkt auch eine bessere Qualität der Produkte bei gleichzeitig tieferen Kosten. Zudem kann auch vom Know-how und dem Image des Lieferanten profitiert werden. Bei einer angestrebten langfristigen Zusammenarbeit muss ein Lieferant nach verschiedenen Kriterien ausgewählt werden.

Gemeinsame Lösungen entwickeln

Beschaffung

Dazu können folgende Kriterien für die Auswahl und Bewertung herangezogen werden:

Kriterien für die Auswahl von Lieferanten

Zuverlässigkeit	– Vertrauenswürdigkeit – Gleichbleibende Qualität – Rechtzeitige Lieferung der Waren (Termintreue) – Zuverlässiger Service – Kundendienst – Kommunikation
Produktions-möglichkeiten	– Produktionskapazitäten – Lagerkapazität – Auslastung der Mitarbeitenden – Flexibilität bei Spezialprodukten – Flexibilität bei schwankenden Bestellmengen
Preis und Konditionen	– Warenpreis – Liefer- und Zahlungsbedingungen (Rabatt, Skonto, Zahlungsziel) – Lieferfristen – Transportbedingungen – Zollgebühren – Garantieleistungen
Produkt	– Sortimentsvielfalt – Know-how, Beratung – Produktentwicklung (Forschungs- und Entwicklungspotenzial) – Herstellungsverfahren und Infrastruktur – Forschung und Entwicklung – Innovation – Gesundheitsschutz – Umweltschutz, Recyclingfähigkeit – Nachhaltigkeit
Qualität	– Funktionsweise – Zusammensetzung – Leistung – Geschmack, Aussehen, Konsumentenakzeptanz
Standort	– Transportdistanz und -bedingungen, Verkehrsanbindung – Politische Sicherheit im Beschaffungsland – Wechselkursstabilität – Abhängigkeit von ausländischen Lieferanten – Gerichtsstand
Unternehmen	– Marktstellung (Marktanteil, Marke) – Belieferung der Mitbewerber – Rechtsform und Eigentumsverhältnisse – Betriebsgrösse – finanzielle Verhältnisse (Liquidität, Ertragskraft, Umsatz) – Qualität des Managements – Sprache, Kultur, Mentalität – Wirtschaftliche Risiken – Abhängigkeiten – Gegengeschäfte
Zusammenarbeit	– Partnerschaften in der Produktion – Logistik, Supply Chain Management

Abb. 2: Kriterien zur Auswahl und Bewertung von Lieferanten

Beschaffung

Mit Hilfe solcher Kriterienkataloge lassen sich verschiedene Lieferanten beurteilen. Dabei sind die Bestimmung der Kriterien und die anschliessende Beurteilung des Lieferanten durch alle betroffenen Unternehmensbereiche (Entwicklung, Produktion, Logistik usw.) unter Führung der Einkaufsabteilung sinnvoll.

Die nachfolgende Tabelle zeigt ein Beispiel für die Beurteilung dreier Lieferanten. Es liegen Angebote von drei Lieferanten (A, B, C) vor. Als Beurteilungskriterien werden die Qualität, die Zuverlässigkeit, der Preis, die Konditionen (Zahlungsbedingungen) sowie der Standort festgelegt. Die Tabelle zeigt die Beurteilung der drei Lieferanten. Für jedes Kriterium sind die Punkte 1–5 vergeben worden. Die Punktzahl ergibt sich durch Multiplikation der Bewertungspunkte mit der Gewichtung. Für jeden Lieferanten wird so eine Gesamtpunktzahl (Total) berechnet. Welchen Lieferanten würden Sie aufgrund dieser Bewertung auswählen?

		Lieferant A		**Lieferant B**		**Lieferant C**	
Kriterien	Gewichtung	Bewertung	Punkte	Bewertung	Punkte	Bewertung	Punkte
Qualität	40	4	160	3	120	5	200
Zuverlässigkeit	20	2	40	5	100	3	60
Preis	30	3	90	5	150	4	120
Konditionen	5	5	25	4	20	4	20
Standort	5	4	20	2	10	3	15
Total	100		**335**		**400**		**415**

Abb. 3: Auswahl eines Lieferanten mit der Nutzwertanalyse

Oft versucht der Besteller, auf die Preisgestaltung des Lieferanten Einfluss zu nehmen. Dies ist umso eher möglich,

- je grösser die Bestellmenge ist
- je höher der Wert der bestellten Ware ist
- je stärker es sich um ein standardisiertes Produkt handelt
- je neuartiger das Produkt ist
- je grösser die Marktmacht des Bestellers ist.

Aufgrund dieser oder ähnlicher Kriterien können verschiedene mögliche Lieferanten miteinander verglichen werden.

Rahmenverträge

Mit wenigen Lieferanten langfristige Verträge abschliessen

Oftmals wird mit einigen Lieferanten ein langfristiger Rahmenvertrag ausgehandelt. Darin sind die wichtigsten Bedingungen festgehalten:

- Quantität (Mengenangaben)
- Qualität
- Verpackung (Ein- oder Mehrweg)
- Lieferfristen, Lieferzeitpunkt
- Preise, Rabatte
- Erfüllungsort (Ort der Übergabe)
- Lieferbedingungen
- Zahlungsbedingungen
- Zahlungsart
- Dauer des Rahmenvertrags

Beschaffung

1.1.3 Wie wird beschafft? (Beschaffungsarten)

1.1.1.1.2 Beschaffungsarten (K5)
Ich beschreibe die Merkmale der folgenden Beschaffungsarten:
– Vorratsbeschaffung
– Einzel- bzw. auftragsbezogene Beschaffung
– Just-in-time-Beschaffung
Für typische Produkte meines Betriebs oder meiner Branche bestimme ich die geeignete Beschaffungsart.

Die Beschaffung kann auf verschiedene Arten erfolgen:

– Vorratsbeschaffung (Bestandsführung, Überwachung des Mindestbestands, Vorratsplanung, Preisoptimierung)
– Einzelbeschaffung (auftragsbezogene Beschaffung)
– Just-in-time-Beschaffung (wird durch die Produktionsplanung gesteuert).

Vorratsbeschaffung

Sobald von einer Ware im Lager eine festgelegte Mindestmenge unterschritten ist, wird die Ware wieder neu bestellt. Hier ist eine Optimierung zwischen Lieferbereitschaft und zu hoher Kapitalbindung notwendig. Zudem besteht das Risiko zu hoher Lagerhaltung, falls ein bestimmtes Produkt im Unternehmen plötzlich nicht mehr hergestellt wird oder die Nachfrage zurückgeht.

Problem der hohen Lagerhaltungskosten

Eigenschaften	– Relativ grosse Mengen von Material und Waren werden in periodischen Zeitabständen beschafft und eingelagert – Kein direkter Zusammenhang von Beschaffung und Verbrauchsmengen zu einem bestimmten Zeitpunkt
Vorteile	– Unabhängigkeit vom Lieferanten – Kostengünstiger Einkauf dank grösserer Bestellmengen – Materialien stehen der Fertigung kurzfristig zur Verfügung – Keine Produktionsunterbrechung aufgrund des Lagerbestandes – Hohe Lieferbereitschaft
Nachteile	– Hohe Lagerkosten – Hohe Kapitalbindung – Hohes Lagerrisiko (Qualitätsminderung, Veralterung, Verderb)
Typische Beispiele	– Betriebsstoffe wie Öl, Schmiermittel – Rohmaterialien wie Zucker, Mehl, Kakao – Halbfabrikate: Konfitüren, Schokolade – Bauteile: Antrieb, Motor, Steuerung – Handelswaren: Verpackungsmaterial, Leim usw.

Beschaffung

Einzelbeschaffung (auftragsbezogene Beschaffung)

Rohstoffe oder Verpackungsmaterialien, die nur für einen einzelnen Auftrag benötigt werden, werden in der Regel einzeln beschafft. Die Einzelbeschaffung kommt hauptsächlich bei der auftragsorientierten Einzelfertigung vor.

Eigenschaften	– Zeitpunkt der Bestellung wird von der Produktionsplanung bestimmt
Vorteile	– Keine oder nur kurze Lagerdauer – Keine Kapitalbindung – Kein Lagerrisiko
Nachteile	– Keine sofortige Lieferbereitschaft (längere Lieferzeiten) – Risiko, dass der ganze Fertigungsprozess gestoppt werden muss – Teure Beschaffungspreise
Typische Beispiele	– Halbfabrikate (Flüssig-Schokolade, Orangensaft-Konzentrat) – Selten verwendete Zutaten – Handelswaren: spezielle Verpackungsmaterialien

Just-in-time-Beschaffung (gerade rechtzeitige Beschaffung)

Die Just-in-time-Beschaffung (produktionssynchrone Beschaffung) versucht, die Vorteile der Vorratsbeschaffung und der Einzelbeschaffung zu kombinieren. Die für die Herstellung notwendigen Rohstoffe und Materialien werden in kleinen Mengen dann beschafft, wenn sie benötigt werden. Dadurch kann die Lagerhaltung stark reduziert werden. In der Lebensmittel-Industrie wird vieles "Just-in-time" verarbeitet. Beispiel: Die Milch zur Käseherstellung.

Günstige Konditionen dank Abrufverträgen

Die Just-in-time-Beschaffung bedingt eine exakte und zuverlässige Lieferung. Bei grösseren Industriewerken entstehen oft sogenannte Technoparks, wo sich die wichtigsten Zulieferer ebenfalls in der näheren Umgebung ansiedeln. Mit langfristigen Abnahmeverträgen, in denen zum Beispiel der minimale Jahresbedarf festgelegt ist, können günstige Lieferkonditionen erzielt werden. Da die Ware erst bei Bedarf bezogen (abgerufen) werden kann, nennt man solche Vereinbarungen auch Abrufverträge.

Eigenschaften	– Exakte Abstimmung mit der Fertigung notwendig – Geringe oder keine Lagerhaltung – Angelieferte Ware wird sofort verarbeitet – Abschluss von Lieferverträgen über grosse Materialmengen, kostenoptimierte Beschaffung
Vorteile	– Sehr geringe Lagerbestände und Lagerkosten – Kurze Lieferzeiten – Langfristige Versorgungs- und Preissicherheit – Mengenrabatt – Absicherung der Lieferung durch Rahmenverträge mit hohen Konventionalstrafen

Beschaffung

Nachteile	– Hohes Ausfallrisiko durch verspätete oder fehlerhafte Lieferung – Abhängigkeit von der Zuverlässigkeit der Lieferanten – Kosteneinsparung bei der Lagerung kann durch die Kosten der häufigen Lieferungen verloren gehen
Typische Beispiele	– Bauteile bei der Produktion in grossen Serien (z.B. Automobilproduktion) – Milchwirtschaft (geringe Haltbarkeit) – Getränke, Papier (Lagerhaltung wäre zu teuer)

Bei allen Beschaffungsarten werden die Lieferanten immer stärker in den ganzen Produktionsprozess einbezogen. Dadurch können die spezifischen Kundenbedürfnisse bereits bei der Wahl der richtigen Materialien und Komponenten berücksichtigt werden.

Die Just-in-time Anlieferung ist in der Automobilindustrie seit Jahrzehnten bekannt.

Beschaffung

2. Beschaffungsprozess

1.1.1.1.3 Beschaffungsprozess (K5)
Ich skizziere anhand eines Beispiels aus meinem Betrieb oder meiner Branche die typischen Schritte im Beschaffungsprozess.

In einem Unternehmen wird aufgrund von langfristigen Überlegungen entschieden, welche Produkte (was?) bei welchen Lieferanten (wo?) und auf welche Art (wie?) beschafft werden.

Auf der Basis dieser Rahmenbedingungen wird im täglichen Geschäft nur noch entschieden, wann und wie viel einer bestimmten Ware beschafft wird. Dieses operative Geschäft wird als Beschaffungsprozess bezeichnet und gliedert sich in folgende Schritte:

1. Bedarfsermittlung
2. Angebote und Lieferantenauswahl
3. Bestellung
4. Wareneingang und Einlagerung
5. Prüfung der Rechnung

2.1 Bedarfsermittlung

Um den genauen Bedarf an Rohstoffen und Verpackungsmaterialien zu ermitteln, werden die Verkaufsplanung, die Produktionsplanung und die Stücklisten herangezogen.

- Verkaufsplanung: Welche Anzahl von welchen Produkten wird voraussichtlich verkauft?
- Produktionsplanung: Welche Produkte werden in welchen Mengen hergestellt?
- Stücklisten: Welche Materialien werden für das Produkt benötigt?

Abb. 4: Ablauf des Beschaffungsprozesses

Beschaffung

Basierend auf der Produktionsplanung werden die benötigten Mengen aller zu bestellenden oder herzustellenden Materialien ermittelt. Ausgangspunkt bildet dabei die Stückliste. Diese zeigt in einer Tabelle, aus welchen Rohstoffen, Halbfabrikaten, Zusätzen und Verpackungsmaterial sich das Endprodukt zusammensetzt.

Pos-Nr.	Art.-Nr	Bezeichnung	Charge 1'000 kg	Lagerplatz
0070	00112	Weissmehl fein (Swissmill)	650 kg	Silo 3
0075	00201	Kristallzucker mittel (ZF Aarberg)	200 kg	Silo 6
0080	00310	Kochbutter 80 % (Cremo)	150 kg	TK 25
0110	00510	Volleiguss TK	80 kg	TK 48
0220	00725	Haselnuss gemahlen	100 kg	HR 14
0410	00901	Salz jodiert (Rheinsalinen)	20 kg	HR 40
1040	10027	Schachtel "Nüssli" 250 g	4'000 St.	HR 81
1120	11001	Leim	20 kg	HR 92
1070	10032	Umkarton 24 x	170 St.	HR 88
1075	10040	Transport Etikette	170 St.	HR 89

Abb 5: Stücklistenausschnitt für die Produktion eines Biscuits "Nüssli" (Beispiel)

Diejenigen Materialien, die im betriebsinternen Lager vorrätig sind, werden von dort bezogen, andere jedoch als Einzelbeschaffung bestellt.

2.1.1 Bestellmenge

Bei der **Vorratsbeschaffung** ist es wichtig, die Menge der Beschaffung möglichst genau festzulegen.

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten:
- kleine Mengen häufiger bestellen
- grosse Mengen seltener bestellen

Wie viel wird beschafft?

Auskunft darüber, für welche Möglichkeit man sich entscheiden sollte, gibt die Absatzplanung. Das bedeutet, dass man im Voraus planen muss, wie viel man ungefähr verkaufen wird. Dazu untersucht man, wie sich die Kundenaufträge in den letzten Jahren entwickelt haben, und überlegt sich, wie sich die Nachfrage aufgrund der aktuellen und künftigen Wirtschaftslage verändern wird.

Basierend auf der Gesamtmenge der zu beschaffenden Waren muss nun die optimale Bestellmenge bestimmt werden. Dazu muss man die Beschaffungskosten und die Lagerkosten kennen.

Beschaffung

Beschaffungskosten

Die Beschaffungskosten setzen sich zusammen aus den Kosten für
- die Bestellung
- die Lieferung
- die Warenannahme und Einlagerung

Je nach Bestellmenge verändern sich die Kosten für
- Einkaufspreise der Ware abzüglich Rabatte und Skonti
- Zölle
- Transportversicherung
- Verpackung

Lagerkosten

Die Lagerkosten setzen sich zusammen aus:
- Kosten für die Lagerräumlichkeiten
- Kosten für die Lagereinrichtung
- Verwaltungs- und Bewirtschaftungskosten
- Kapitalkosten

Weitere Informationen zur Lagerung finden Sie im Kapitel 7.

Die Beschaffungs- und Lagerkosten entwickeln sich in entgegengesetzter Richtung. Je grösser die Einkaufsmenge, desto kleiner sind die Beschaffungskosten, desto grösser werden aber auch die Lagerkosten.

Die Festlegung der Bestellmengen erfolgt mit der Zielsetzung, die Gesamtkosten der Beschaffung möglichst gering zu halten (Kostenminimierung: Preis der Ware, Lagerkosten, Beschaffungskosten).

Berechnung der optimalen Bestellmenge

Die optimale Bestellmenge ist abhängig von den Beschaffungskosten und Lagerkosten.

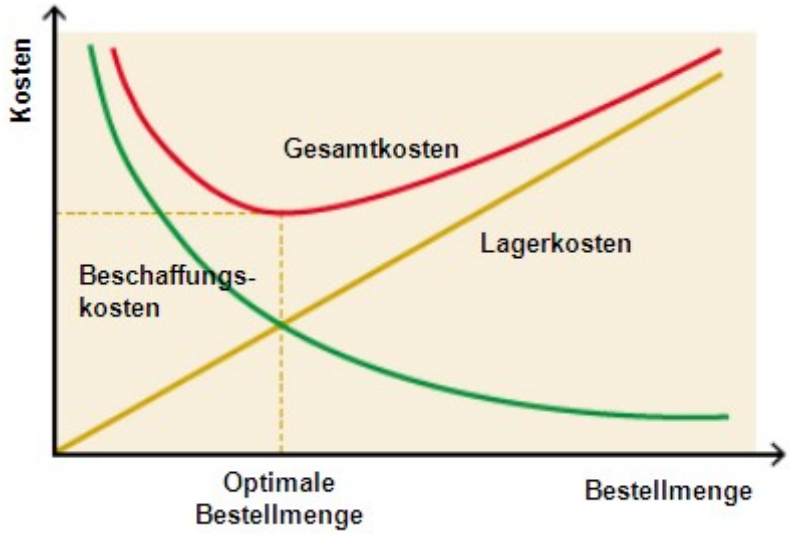


Abb. 6: Optimale Bestellmenge

Beschaffung

2.1.2 Bestellzeitpunkt

Nachdem die optimale Bestellmenge der Vorratsbeschaffung berechnet wurde, wird nun der Zeitpunkt der Bestellung bestimmt. Dazu betrachten wir den Lagerbestand.

Lagerbestand

Ein Lagerbestand ist die zu einem bestimmten Zeitpunkt im Lager befindliche Menge einer Ware. Es werden folgende Bestandesarten unterschieden:

Der **Höchstbestand** ist der Bestand, der maximal im Lager vorhanden sein darf. Eine Überschreitung hat hohe Kosten zur Folge.

Bei Erreichen des **Meldebestands** erfolgt eine Meldung an den Warenbewirtschafter zur Nachbestellung der Ware.

Der **Sicherheitsbestand** ist der Lagerbestand, der in der Regel nicht unterschritten werden darf. Er darf nur in Ausnahmefällen benutzt werden, um die Produktion oder Lieferung aufrechtzuerhalten.

Weil der in der Bedarfsplanung errechnete Bedarf nicht immer mit dem tatsächlichen Bedarf übereinstimmt und Lieferverzögerungen eintreten können, braucht es im Lager einen Sicherheitsbestand als sogenannte eiserne Reserve. Dieser Sicherheitsbestand ist ein Puffer, um die Lieferbereitschaft im Notfall zu sichern.

Ein zu grosser Lagerbestand führt zu unnötigen Lager- und Zinskosten. Auch das Lagerrisiko steigt bei zu hohen Beständen, verbunden mit dem Risiko von abgelaufenen Lebensmitteln (Überschreiten des Mindesthaltbarkeits- oder Verbrauchsdatums).

Bei zu kleinen Lagerbeständen sind Mitarbeitende und Maschinen oft nicht genügend ausgelastet. Zudem kann die Lieferbereitschaft sinken, was zu raschem und teurem Einkauf sowie verärgerten Kunden führen kann.

Beispiel: Bestellt wird, sobald der Lagerbestand unter eine bestimmte Menge (= Meldebestand) gesunken ist.

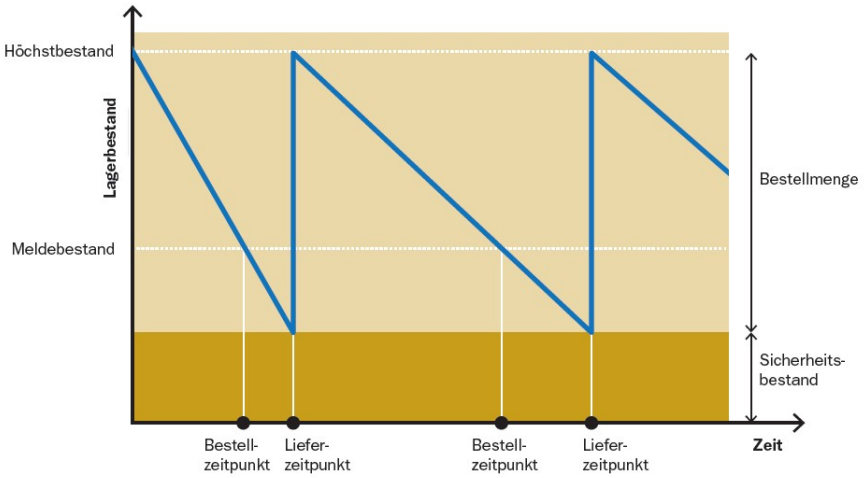


Abb. 7: Bestimmung des Bestellzeitpunkts bei vorgegebener Bestellmenge

Der Meldebestand wird so bestimmt, dass bei der Lieferung der Mindestbestand (Sicherheitsbestand) erreicht wird. Bei diesem sogenannten **Bestellzeitpunktsystem** ist die Bestellmenge vorgegeben und die Zeitpunkte der Bestellung sind variabel.

Beispiel: Zucker

Höchstbestand	150 t
Meldebestand	50 t
Sicherheitsbestand	20 t

Bestellrhythmussystem
Beim Bestellrhythmussystem werden immer dann neue Waren beschafft, wenn seit der letzten Bestellung eine bestimmte Zeit verstrichen ist. Dadurch bleibt die Zeit bis zur nächsten Bestellung immer gleich. Bei diesem System gibt es im Voraus festgelegte Bestellzeitpunkte und bei jeder Bestellung variable Bestellmengen.

Beispiel: Rohstoffe für die Lebensmittelherstellung

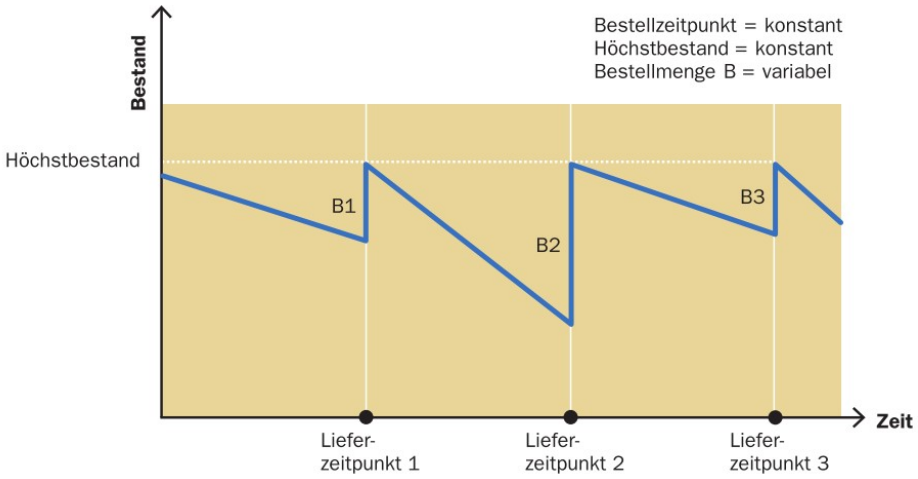


Abb. 8: Bestimmung der Bestellmenge B bei festgelegten Lieferzeitpunkten

2.2 Angebot und Lieferantenauswahl

Von verschiedenen Lieferanten werden Angebote eingeholt und geprüft. Ziel dieser Auswahl ist es, den besten Lieferanten auszuwählen. In der Praxis verwendet man dazu Beurteilungstabellen mit verschiedenen Kriterien. Falls mit bestimmten Lieferanten Einkaufsverträge abgeschlossen wurden, kann die Lieferantenauswahl in reduzierter Form durchgeführt werden (vgl. vorne Ziff. 1.1.2).

Beschaffung

2.3 Bestellung

Aufgrund der berechneten optimalen Bestellmenge wird die Bestellung ausgelöst. Die Bestellung soll alle erforderlichen Daten zur Identifizierung des Artikels sowie die Liefer- und Zahlungsbedingungen enthalten. Eine Kopie der Bestellung wird durch das System an die Buchhaltung und an das Lager geschickt.

Die Einkaufsabteilung verlangt vom Lieferanten eine Auftragsbestätigung, in der die vertragliche Vereinbarung – mit Preis (gegebenenfalls auch Rabatt), Menge und Lieferzeit – bestätigt wird.

Die Lieferung soll ausserdem verfolgt werden, damit die Ware zum gewünschten Zeitpunkt und am richtigen Ort ankommt. Wichtig in dieser Phase sind das Erkennen von allfälligen Verspätungen und die Mahnung an die Lieferanten (Telefon, E-Mail, Fax).

2.4 Wareneingangsprüfung und Einlagerung

Bei Ankunft der Ware erfolgt vor der Einlagerung meistens eine sorgfältige Prüfung der Warenlieferung.

Dabei werden die Bestelldokumente, der Lieferschein bzw. Frachtbrief und die gelieferte Ware miteinander verglichen. Ein besonderes Augenmerk ist hier auf die Menge und die Qualität der Ware zu richten. Erst wenn die Ware und alle Dokumente miteinander übereinstimmen, wird die Ware eingelagert und im System verbucht. Je nach Produkt oder Rohstoff gilt die Ware als gesperrt, bis die vorgegebenen Analysen-Ergebnisse vorliegen.

2.5 Prüfung und Bezahlung der Rechnung

Die Rechnung trifft einige Zeit nach der Lieferung ein. Die Prüfung der Rechnung erfolgt meistens durch den Einkauf oder die Buchhaltung.

Die Rechnung wird sowohl mit der Bestellung als auch mit dem Lieferschein bezüglich des Warentyps (Artikel) und der Warenmenge abgeglichen. Der Preis und eventuelle Rabatte müssen in der Bestellung und in der Rechnung übereinstimmen.

Falls die Daten nicht übereinstimmen, muss die Buchhaltung diese Abweichungen beseitigen und Kontakt sowohl mit dem Lieferanten als auch mit der Einkaufsabteilung zur Problemlösung aufnehmen. Die Rechnung wird danach genehmigt, gebucht und zur Zahlung weitergeleitet.

Mit der Bezahlung der Rechnung wird der Beschaffungsprozess abgeschlossen.

3. Repetition

Erstellen Sie zu diesem Kapitel eine Zusammenfassung. Gestalten Sie die Zusammenfassung als Text, Kernaussagen, Lerngrafik, Mindmap usw.

Beantworten Sie die folgenden Repetitionsfragen:

1. Erklären Sie an einem konkreten Beispiel (Ware, Artikel) die «6 R der Beschaffung».
2. Beschreiben Sie die Aufgaben der Beschaffungsplanung.
3. Nennen Sie fünf Kriterien, die bei der Entscheidung «make or buy» eine Rolle spielen.
4. Nach welchen Kriterien wählen Sie einen Lieferanten aus?
5. Was ist eine Nutzwertanalyse?
6. Wie beschaffen Sie sich Informationen zu möglichen Lieferanten?
7. Wozu dienen Rahmenverträge mit Lieferanten? Was wird in einem solchen Rahmenvertrag geregelt?
8. Nach welchen Kriterien wird in einem Betrieb entschieden, ob ein Produkt beschafft oder selber hergestellt werden soll?
9. Beschreiben Sie 3 mögliche Beschaffungsarten. Welches sind jeweils die Vor- und Nachteile?
10. Aus welchen Schritten besteht ein Beschaffungsprozess?
11. Erklären Sie, weshalb die Beschaffungskosten bei grossen Bestellmengen sinken.
12. Beschreiben Sie, weshalb die Lagerkosten bei grossen Warenmengen steigen.
13. Aufgrund welcher Überlegungen wird der Bestellzeitpunkt bestimmt?
14. Welche Bedeutung hat der Sicherheitsbestand?
15. Welche Arbeiten sind durchzuführen, wenn Ware im Betrieb eintrifft?
16. Nach welchen Kriterien prüfen Sie eine Lieferantenrechnung?